FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE “CAROL DAVILA”**
1.2.	**FACULTATEA DE FARMACIE**
1.3.	**DEPARTAMENTUL FARMACIE II ȘTIINȚE DE PROFIL (de specialitate)**
1.4.	**DISCIPLINA FARMACOLOGIE ȘI FARMACIE CLINICĂ**
1.5.	**DOMENIUL DE STUDII: SĂNĂTATE**
1.6.	**CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ**
1.7.	**PROGRAMUL DE STUDII: FARMACIE**

2. Date despre disciplină

2.1.	**Denumirea disciplinei din planul de învățământ: Farmacologie şi farmacoterapie**				
2.2.	**Codul disciplinei: F0403**				
2.3.	**Tipul disciplinei (DF/DS/DC): DS/DO**				
2.4.	**Regimul disciplinei (DOB/DOP/DFA): DOB**				
2.5.	**Titularul activităților de curs:** **Prof. univ. dr. Negreș Simona** **Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina Elena** **Șef lucr. univ. dr. Mihai Dragoș Paul**				
2.6.	**Titularul activităților de seminar:** **Prof. univ. dr. Chiriţă Cornel** **Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina-Elena** **Conf. univ. dr. Zanfirescu Anca** **Asist. univ. dr. Cornet Corina** **Asist. univ. dr. Pușcașu Ciprian**				
2.7. Anul de studiu	**IV**	**2.8. Semestrul**	**VIII**	**2.9. Tipul de evaluare (E/C)**	**E**

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică și de pregătire/studiu individual)

I. Pregătire universitară (predare, aplicare practică, evaluare)						
3.1. Nr ore pe săptămână	**6**	**din care:**	**3.2. curs**	**3**	**3.3. seminar/ laborator**	**3**
3.4. Total ore din planul de învățământ	**84**	**din care:**	**3.5. curs**	**42**	**3.6. seminar/ laborator**	**42**
Evaluare (nr. ore) : 2						
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						**ore**
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărţilor, studiu al bibliografiei minimale recomandate						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						5
Desfăşurare a activităţilor specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire						15

de teme, referate	
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală	20
Consultaţii	6
Alte activităţi	-
3.7. Total ore de studiu individual	66
3.8. Total ore pe semestru (3.4.+ 3.7.)	150
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Anatomie și Fiziologie umană , Fiziopatologie şi patologie medicală, Biochimie farmaceutică, Terminologie medicală și farmaceutică, Farmacologie generală
4.2. de competențe	Capacitatea de a corela noțiuni de specialitate

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Mijloace de proiectare şi platforme educaţionale online (Google Classroom) pentru distribuirea materialelor, respectarea normelor de etică academică, participarea la activităţile teoretice academice.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Mijloace de proiectare şi platforme educaţionale online (Google Classroom) pentru distribuirea materialelor, participarea activă la activităţile academice de seminar şi lucrări practice, respectarea termenelor de predare a lucrărilor şi a normelor de etică academică

6. Rezultatele învățării

Cunoştinţe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul identifică, descrie, explică și înțelege mecanismele de acțiune ale medicamentelor, efectele lor terapeutice și reacţiile adverse, relația doză–răspuns, interacțiunile medicamentoase și principiile farmacoterapiei moderne, în scopul selectării și utilizării ra ționale, sigure și eficiente a produselor farmaceutice.	Studentul aplică cunoștințele de farmacodinamie și farmacocinetică în interpretarea efectelor terapeutice și a reacţiilor adverse ale medicamentelor. Analizează relația doză–răspuns, efectele secundare și interacțiunile medicamentoase. Utilizează modele experimentale și instrumente digitale pentru studierea proceselor farmacologice. Propune și argumentează conduita terapeutică adecvată diferitelor situații clinice, respectând principiile utilizării raționale a medicamentelor.	Studentul utilizează în mod responsabil cunoștințele farmacologice pentru selectarea și ajustarea regimurilor terapeutice. Comunică eficient informații privind efectele și riscurile medicamentelor, contribuind la utilizarea lor sigură și rațională. Demonstrează autonomie în analiza datelor farmacologice și în formularea concluziilor privind eficacitatea și siguranța tratamentelor, respectând principiile deontologice și reglementările profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	***Obiectivele disciplinei*** Fundamentarea cunoştinţelor privind indicaţiile terapeutice ale medicamentelor, bazate pe inţelegerea mecanismelor de acţiune farmacodinamică a medicamentelor, la nivel molecular, celular şi funcţional. Fundamentarea prescrierii medicamentelor pe cunoaşterea parametrilor farmacocinetici. Fundamentarea contraindicaţiilor şi precauţiilor în farmacoterapie pe cunoaşterea reacţiilor adverse şi posibilelor boli iatrogene.
7.2. Obiective specifice	***Farmacologie specială*** - însuşirea metodelor şi testelor frecvent utilizate în cercetarea de farmacologie experimentală (farmacologie preclinică) pentru introducerea medicamentului nou în terapeutică ***Farmacoterapie*** - cunoaşterea, prin exerciţiu, a produselor farmaceutice tipizate, din punct de vedere al indicaţiilor, posologiei, contraindicaţiilor şi precauţiilor, precum şi al asocierilor contraindicate. - consilierea pacientului în farmacia de comunitate asupra tratamentului prescris pe rețetă și a produselor OTC participarea activă la activitatea de farmacovigilență ***Farmacogenomică*** - înțelegerea principiilor farmacogeneticii și farmacogenomicii aplicate terapiei medicamentoase personalizate; - corelarea polimorfismelor genetice cu variabilitatea răspunsului terapeutic și apariția reacțiilor adverse; - impactul medicamentelor asupra mediului ecologic (efecte asupra sănătăţii umane). ***Farmacoeconomie*** - aspecte de farmacoeconomie în corelație cu polipatologia și polimedicația (în condițiile creșterii speranței de viață la nivel mondial).

8. Conținuturi

8.1. Curs	**Metode de predare**	**Observații**
CURS 1. APARATUL DIGESTIV Stimulatoare şi substituenţi ai secreţiilor digestive. Antiacide. Antiulceroase. Antispastice digestive.	-Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice cu mijloace multimedia, (prezentări powerpoint). - Flipped Classroom	3 ore
CURS 2. APARATUL DIGESTIV Vomitive. Antivomitive. Gastroprokinetice. Antidiareice. Laxative-purgative. Antiflatulente. Coleretice, colecistokinetice. Hepatoprotectoare.		3 ore
CURS 3. SÂNGELE ȘI SISTEMUL HEMATOPOETIC. Antianemice. Antihemoragice (Hemostatice). Antitrombotice: anticoagulante şi antiagregante plachetare. Polimorfism genetic anticoagulante. Polimorfism genetic antiagregante. Trombolitice		3 ore
CURS 4. INFLAMAȚIE, BOLI REUMATICE ŞI BOLI ALERGICE Medicamente		3 ore

antiinflamatoare nesteroidiene şi antireumatice specifice Antialergice. Antihistaminice H1		
CURS 5. BOLI METABOLICE Medicaţia dislipidemiilor. Medicaţia obezităţii. Polimorfism genetic statine. Medicaţia osteoporozei. Medicaţia hiperuricemiilor şi gutei		3 ore
CURS 6. DEZECHILIBRE HIDROELECTROLITICE, ACIDOBAZICE ŞI NUTRITIVE Substituenţi de volum plasmatic. Soluţii de electroliţi. Soluţii alcalinizante şi acidifiante. Antiamoniacale. Soluţii nutritive **MEDICAMENTE ÎN SCOP DIAGNOSTIC.** Medii de contrast radiologic. Radiofarmaceutice pentru diagnostic **ANTIDOTURI ÎN INTOXICAŢIILE MEDICAMENTOASE**		3 ore
CURS 7. ANTIBIOTICE ŞI CHIMIOTERAPICE ANTIMICROBIENE Baze farmacologice. Peniciline. Cefalosporine. Carbapeneme. Monobactami. Macrolide.		3 ore
CURS 8. ANTIBIOTICE ŞI CHIMIOTERAPICE ANTIMICROBIENE Lincomicine. Aminoglicozide. Glicopeptide. AB cu spectru larg: tetracicline şi amfenicoli. AB polipeptidice (polimixine şi bacitracina). Chinolone şi fluorochinolone.		3 ore
CURS 9. ANTIBIOTICE ŞI CHIMIOTERAPICE ANTIMICROBIENE Sulfonamide şi trimetoprim. Derivaţi de nitrofuran. Chimioterapia antimicrobiană activă în tuberculoză, lepră şi infecţii cu micobacterii atipice, antiluetice. Ecofarmacologia antibioticelor		3 ore
CURS 10. CHIMIOTERAPIA ANTIPARAZITARĂ Antiprotozoarice. Antihelmintice **ANTISEPTICE, DEZINFECTANTE ŞI PARAZITICIDE CHIMIOTERAPIA ANTIVIRALĂ** Antivirusuri herpetice. Antivirusuri gripale. Antivirus sinciţial respirator.		3 ore
CURS 11. CHIMIOTERAPIA ANTIVIRALĂ Antivirusuri hepatice B şi C. Antiretrovirusuri – antiHIV. **CHIMIOTERAPIA ANTIMICOTICĂ**. Antibiotice. Azoli (Imidazoli, triazoli). Alilamine. Alte structure.		3 ore
CURS 12. SISTEMUL ENDOCRIN I Corticosteroizi. Hormoni tiroidieni şi antitiroidieni		3 ore
CURS 13. SISTEMUL ENDOCRIN II Insulina şi antidiabetice de sinteză Hormoni sexuali şi antagonişti. Medicația ce influențează motilitatea uterină.		3 ore

CURS 14. MEDICAMENTE ANTINEOPLAZICE **Antineoplazice citotoxice** (Agenţi alchilanţi. Alţi compuşi cu acţiune probabil alchilantă. Antimetaboliţi şi analogi structurali. Agenţi antimitotici. Antibiotice. Derivaţi de platină. Derivaţi de metilhidrazină). **Antineoplazice țintite** (Inhibitori de protein kinaze și alte molecule mici ținte terapeutice. Terapii biologice - anticorpi monoclonali (mAb) **Terapie hormonală antineoplazică Imunoterapia antineoplazică** Polimorfism genetic antitumorale. Ecofarmacologia terapiei hormonale.		3 ore

Bibliografie recentă:

1. Manual pentru Admiterea la Concursul Național de intrare în Rezidențiat în domeniul Farmacie, Editura Universitară "Carol Davila", București, 2025;
2. Bild V., Blebea N.-M, Bogdan M, Chiriță C, Mogoșan C I, Negreș S, Șoica C,Vari, C-E, Baconi, D L, Nicolescu F. Rezidentiat Farmacie – Teste Grila de Farmacologie si Toxicologie. Editura Medicală, București 2025;
3. Dobrescu D., Negreş S. (autor principal), Dobrescu L., McKinnon R. - Memomed, Editura Universitară, Bucureşti, 2025;
4. Chiriță C., Marineci C.D. AGENDA MEDICALĂ –Editura Medicală, Bucuresti, 2025;
5. Negreș S, Chiriță C. Teste grilă de Farmacoterapie și Farmacologie generală pentru examenul de rezidentiat. Editura Medicală, București 2022;
6. Negreş S., Chiriţă C. – Teste grilă de farmacoterapie pentru examenul de rezidenţiat, Ed. Printech, Bucureşti 2021;
7. Negreş S., Chiriţă C., Dogaru T.M, Vari C.E., Cristescu C., Mogoşan C., Bild V. – Teste de Farmacologie, Ed. Medicală, Bucureşti, 2020;
8. Ritter JM, Flower R, Henderson G, MacEwan D, Robinson E, Fullerton J. Rang & Dale's Pharmacology, Tenth Edition; 2024 Elsevier Inc. (https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20200033281);
9. Kellerman RD, Heidelbaugh JJ, Ernestine ML. Conn's Current Therapy 2025. 2025 Elsevier Inc. (https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780443121814010016);
10. Katzung B.G. – Basic & Clinical Pharmacology, McGraw-Hill Education, New York, 2021.
11. Brunton L.L., Knollmann B.C., Hilal-Dandan R. – Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, McGraw-Hill Education, New York, 2022;
12. ANMDM. *Rezumatul caracteristicilor produsului (RCP)– Baza de date națională a medicamentelor*. https://www.anm.ro;
13. WHO. (2021–2026). *Model List of Essential Medicines* & *Guideline compendium*. https://www.who.int; https://www.who.int/publications/i/item/B09474;
14. ESC/EHRA. (2021–2026). *Guidelines for cardiovascular diseases*. https://www.escardio.org;
15. UpToDate. https://www.uptodate.com;
16. Cristea A.N. (sub redacţia) – Tratat de Farmacologie, Editura Medicală, Bucureşti, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.

8.2. Laborator/ lucrare practică/seminar	**Metode de predare**	**Observații**
1. Medicamente diuretice Acţiunea unor medicamente diuretice asupra diurezei la şobolan **Medicamente active pe aparatul cardiovascular** Fișe de lucru	- Prezentarea teoretică a experimentelor de farmacologie pe animalul de laborator vertebrat, viu, în conformitate cu normele de bioetică şi discuția lor	3 ore
2. Medicaţia aparatului digestiv		3 ore

Acţiunea substanţelor antiacide asupra secreţiei gastrice Fişe de lucru	cu studenții. - Învăţământ programat interactiv.	
3. Medicația aparatului digestiv Acţiunea substanţelor laxative - purgative asupra tranzitului intestinal. Interacţiuni şi posologie în grupele farmacologice ale aparatului digestiv. Fişe de lucru **Vitamine hidrosolubile. Vitamine liposolubile**	- Aplicaţii teoretice şi practice despre produsele medicamentoase şi discuţia lor cu studenţii - Folosire de mijloace multimedia. - Problem-Based Learning - Case-Based Learning - Flipped Classroom - Retrieval Practice & Spaced -Repetition - Simulation-Based Learning	3 ore
4. Lucrare de control aparat digestiv Evaluare practică produse medicamentoase aparat digestiv. Dezechilibre hidroelectrolitice, acidobazice şi nutritive Medicamente în scop diagnostic. Antidoturi în intoxicațiile medicamentoase	Redactarea în scris a principiului metodei și a modului de lucru pentru o acțiune farmacologică studiată. Test cu 2 produse farmaceutice	3 ore
5. Medicamente care acţionează asupra sângelui. Influenţa unor anticoagulante şi hemostatice asupra coagularea ângelui, in vitro. Fişe de lucru	- Prezentarea teoretică a experimentelor de farmacologie pe animalul de laborator vertebrat, viu, în conformitate cu normele de bioetică şi discutia lor cu studenții. - Învăţământ programat interactiv. - Aplicaţii teoretice şi practice despre produsele medicamentoase şi discuţia lor cu studenţii - Folosire de mijloace multimedia. - Problem-Based Learning - Case-Based Learning - Flipped Classroom - Retrieval Practice & Spaced -Repetition - Simulation-Based Learning	3 ore
6. Medicamente antialergice antihistaminice H1. Acţiunea sedativă a unor antihistaminice H1, evidenţiată prin testul actometriei. **Medicamente antiinflamatoare steroidiene și nesteroidiene** Acţiunea asupra permeabilităţii capilare, induse prin administrarea dextranului la şobolan Acţiunea antiinflamatoarelor steroidiene (AIS), în testul edemului labei de şobolan (demonstrare cu pletismometru UGO BASILE) Fişe de lucru		3 ore
7. Medicatia bolilor metabolice: dislipidemii, osteoporoză, hiperuricemie și gută, obezitate Fişe de lucru		3 ore
8. Lucrare de control din medicaţia sângelui, antialergică, metabolică şi AINS. Evaluare practică produse medicamentoase din medicaţia sângelui, antialergică, metabolică şi AINS.	Redactarea în scris a principiului metodei și a modului de lucru pentru o acțiune farmacologică studiată. Test cu 2 produse	3 ore

	farmaceutice	
9. Antibiotice/chimoterapice antimicrobiene. Spectru antimicrobian, mecanism de acţiune, reacţii adverse. Fişe de lucru. Exerciţii.	- Prezentarea teoretică a experimentelor de farmacologie pe animalul de laborator vertebrat, viu, în conformitate cu normele de bioetică şi discutia lor cu studenții. - Învăţământ programat interactiv. - Aplicaţii teoretice şi practice despre produsele medicamentoase şi discuţia lor cu studenţii - Folosire de mijloace multimedia. - Problem-Based Learning - Case-Based Learning - Flipped Classroom - Retrieval Practice & Spaced -Repetition - Simulation-Based Learning	3 ore
10. Antibiotice/chimoterapice antimicrobiene. Spectru antimicrobian, mecanism de acţiune, reacţii adverse. Fişe de lucru. Exerciţii. Adaptarea posologiei în insuficienţă renală şi hepatică. Exerciţii		3 ore
11. Medicamente antihelmintice Acţiunea unor antihelmintice asupra motilităţii râmei**Antimalarice** Fișe de lucru		3 ore
12. Medicamente antiprotozoarice, antiseptice şi dezinfectante. Acţiunea unor antiprotozoarice asupra Opalinei ranarum **Lucrare de control din antibiotice şi chimioterapice antimicrobiene.** Evaluare practică produse medicamentoase din antibiotice şi chimioterapice antimicrobiene.	Redactarea în scris a principiului metodei și a modului de lucru pentru o acțiune farmacologică studiată. Test cu 2 produse farmaceutice	3 ore
13. Refaceri	- Prezentarea teoretică a experimentelor de farmacologie pe animalul de laborator vertebrat, viu, în conformitate cu normele de bioetică şi discutia lor cu studenții. - Învăţământ programat interactiv. - Aplicaţii teoretice şi practice despre produsele medicamentoase şi discuţia lor cu studenţii - Folosire de mijloace multimedia. - Problem-Based Learning - Case-Based Learning - Flipped Classroom - Retrieval Practice & Spaced -Repetition	3 ore

	- Simulation-Based Learning	
14. Examen practic de produse farmaceutice si de Farmacologie experimentală.	Definitivarea activității practice de pe parcursul semestrului.	3 ore

Bibliografie recentă:

1. Manual pentru Admiterea la Concursul Național de intrare în Rezidențiat în domeniul Farmacie, Editura Universitară "Carol Davila", București, 2025;
2. Bild V., Blebea N.-M, Bogdan M, Chiriță C, Mogoșan C I, Negreș S, Șoica C,Vari, C-E, Baconi, D L, Nicolescu F. Rezidentiat Farmacie – Teste Grila de Farmacologie si Toxicologie. Editura Medicală, București 2025;
3. Dobrescu D., Negreş S. (autor principal), Dobrescu L., McKinnon R. - Memomed, Editura Universitară, Bucureşti, 2025;
4. Chiriță C., Marineci C.D. AGENDA MEDICALĂ –Editura Medicală, Bucuresti, 2025;
5. Negreș S, Chiriță C. Teste grilă de Farmacoterapie și Farmacologie generală pentru examenul de rezidentiat. Editura Medicală, București 2022;
6. Negreş S., Chiriţă C. – Teste grilă de farmacoterapie pentru examenul de rezidenţiat, Ed. Printech, Bucureşti 2021;
7. Negreș S., Chiriță C., Dogaru T.M, Vari C.E., Cristescu C., Mogoşan C., Bild V. – Teste de Farmacologie, Ed. Medicală, Bucureşti, 2020;
8. Ritter JM, Flower R, Henderson G, MacEwan D, Robinson E, Fullerton J. Rang & Dale's Pharmacology, Tenth Edition; 2024 Elsevier Inc. (https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20200033281);
9. Kellerman RD, Heidelbaugh JJ, Ernestine ML. Conn's Current Therapy 2025. 2025 Elsevier Inc. (https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780443121814010016);
10. Katzung B.G. – Basic & Clinical Pharmacology, McGraw-Hill Education, New York, 2021.
11. Brunton L.L., Knollmann B.C., Hilal-Dandan R. – Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, McGraw-Hill Education, New York, 2022;
12. ANMDM. *Rezumatul caracteristicilor produsului (RCP)– Baza de date națională a medicamentelor*. https://www.anm.ro;
13. WHO. (2021–2026). *Model List of Essential Medicines* & *Guideline compendium*. https://www.who.int; https://www.who.int/publications/i/item/B09474;
14. ESC/EHRA. (2021–2026). *Guidelines for cardiovascular diseases*. https://www.escardio.org;
15. UpToDate. https://www.uptodate.com;
16. Cristea A.N. (sub redacţia) – Tratat de Farmacologie, Editura Medicală, Bucureşti, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.

9. Evaluarea

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Însuşirea tuturor grupelor farmacoterapeutice. Pentru fiecare grupă farmacoterapeutică se cer: - definirea, - clasificarea în funcţie de mecanisme, - profilul	Examinare scrisă (test grilă + subiecte de sinteză)	75%

	farmacotoxicologic, indicaţiile farmacoterapeutice.		
9.5. Seminar/ laborator	**Verificare periodică** Pentru fiecare grupă farmacoterapeutică se cer: - definirea, - clasificarea în funcţie de mecanisme, - profilul farmacotoxicologic, indicaţiile farmacoterapeutice.	Lucrare de control care include grupele farmacoterapeutice dintr-un capitol de curs.	10%
		Testarea continuă pe parcursul semestrului	5%
	Răspunsurile finale la examenul practic de laborator Examen practic de farmacologie experimentală: Cunoașterea principiului metodei utilizate în cercetarea unei acțiuni farmacologice si a tehnicii de lucru Examen practic de produse medicamentoase Pentru fiecare produs farmaceutic se cer: farmacocinetica, mecanismul (ele) de acţiune, farmacotoxicologia, indicaţiile terapeutice, contraindicaţiile şi precauţiile, farmacografia.	Redactarea în scris a principiului și modului de lucru pentru o acțiune farmacologică studiată. Examen practic de produse medicamentoase.	10%
9.5.1. Proiect individual (dacă există)	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
9.6. Standard minim de performanță			
• Curs - Pentru nota 5: cunoştinţe 50% din profilul farmacologic al fiecărei grupe • La fiecare produs medicamentos studiat se cer 50% cunoştinţe din profilul farmacologic al medicamentului: încadrarea în grupa farmacodinamică, mecanismul de acţiune principal, profilul toxicologic al clasei din care face parte, cel puţin o indicaţie terapeutică. **Mențiuni suplimentare:** Accesul la examen este condiționat de prezența la cel puțin 70% din cursuri.			

Data completării: **15.09.2026**	**Semnătura titularului de curs**	**Semnătura titularului de laborator**
	Prof. univ. dr. Negreș Simona	**Prof. univ. dr. Chiriţă Cornel**
	Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina-Elena	**Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina-Elena**
	Șef lucr. univ. dr. Mihai Dragoş Paul	**Conf. univ. dr. Zanfirescu Anca**
		Asist. univ. dr. Cornet Corina
		Asist. univ. dr. Pușcașu Ciprian

Data avizării în Consiliul Departamentului: **26.09.2026**	**Semnătura directorului de departament** **Prof. univ. dr. Gîrd Cerasela Elena**